



**WMD 820, 250N**  
Kædemotor, Installationsmanual

**DK**

# Indholdsfortegnelse

<b>Sikkerhed</b>	<b>3</b>
<b>Anvendelsesområde</b>	<b>4</b>
Åbnehastigheder	4
Versioner af døråbnere	5
<b>Installation</b>	<b>6</b>
Aluminiumsprofil montering	6
Indadgående døre og vinduer	6
Beslag	6
Manuelt betjente døre	7
Størrelse kommentarer	7
Automatisk betjente døre	8
Størrelse kommentarer	8
Aluminiumsprofil montering	9
Udadgående døre og vinduer	9
Beslag	9
Størrelse kommentarer	10
Størrelse kommentarer	11
Træprofil montering	12
Udadåbnende døre og vinduer	12
Størrelse kommentarer	13
Størrelse kommentarer	14
<b>Ledninger</b>	<b>15</b>
Ledningsfarver	15
Tilslutning af singlemotor på en dør	15
Sekventiel tilslutning af to motorer på to døre	16
Tilslutning af to synkromotorer på et vindue	16
Ledningstværsnit	17
<b>Størrelse</b>	<b>17</b>
<b>Bortskaffelse</b>	<b>17</b>
<b>Tekniske data</b>	<b>18</b>
Beskrivelse af varenummersammensætning	19

Vi forbeholder os retten til at ændre denne manual uden forudgående varsel.

# Sikkerhed

## ADVARSEL

- Vær omhyggelig med at undgå skader på hænderne, når du befinder dig i nærheden af bevægelige mekaniske dele. Den kraft, der anvendes til at åbne og lukke vinduer og døre, kan være betydelig. Motorer (spindler) kan stikke frem i lokalet, når de åbnes.
- Af denne årsag skal der foretages nogle sikkerhedsforanstaltninger, før motorerne tages i brug, for at udelukke faren for personskade.



## FORSIGTIG

- Motoren bør ikke monteres på et vindue eller dør, som bruges til nødudgang/-adgang.
- Hvis motoren har været udsat for temperaturer på over 90°C, skal den kontrolleres af en WindowMaster-tekniker.
- Hvis dørene og vinduerne udsættes for regn og/eller høje vindbelastninger, anbefaler vi at tilslutte en vind-/regnsensor til MotorControlleren, så dørene og vinduerne lukker automatisk.
- Tilslut ikke motoren til strømforsyningen, før installationen er komplet.
- Kontroller/verificer at lastpåvirkningen på WMD 820 er i overensstemmelse med kraftbegrænsningerne for WMD 820.
- Foretag test før idriftsætning.
- Kontroller, at netspændingen er afbrudt ved rengøring og anden form for vedligeholdelse/service af døren/vinduet samt, at netspændingen ikke kan tilsluttes uforvarende.
- Installationen skal være i overensstemmelse med nationale elektriske regulativer.

## VIGTIGT

- Læs og forstå manualen fuldstændig før brug.
- Giv kun tilladelse til, at uddannet, kvalificeret og øvet personale udfører installationsarbejdet.
- Brug aldrig dette produkt på andre måder end angivet i denne manual.
- Udfør ikke reparationer, demontering eller samling, udvidelser, justeringer eller ændringer af dette produkt. Disse handlinger må kun udføres af WindowMaster eller af personer, som er godkendt af WindowMaster.
- Brug aldrig produktet, hvis det er mangelfuldt eller beskadiget. Brug ikke et mangelfuldt produkt, før det er repareret.
- Pålidelig drift, undgåelse af skade og risici kun, hvis installationen og konfigurationerne udføres omhyggeligt og i overensstemmelse med denne vejledning.
- Kontroller altid dit system opfylder gældende nationale regulativer.
- WindowMaster påtager sig ikke noget ansvar for potentiel skade opstået ved u hensigtsmæssig anvendelse.

## **VIGTIGT**

- Motoren er et 24V DC produkt og må ikke tilsluttes netspænding, da den derved vil blive beskadiget.
- Kabelspecifikationerne er kun vejledende, det overordnede ansvar ligger hos elinstallatøren på stedet.
- Installation i lokaler med et højt fugtighedsniveau skal overholde relevante bestemmelser (kontakt om nødvendigt en kvalificeret elektriker).
- Beskyt produktet mod fugtighed i forbindelse med transport, opbevaring og installation.

## **BEMÆRK**

- Kontroller, at vinduet eller døren er i en egnet stand til elektrisk drift, samt alle tidligere monterede objekter/døråbnere er fjernet før installationen. Kontroller også, der ikke er noget, som hindrer døren/vinduet i at åbne og lukke, før åbneren monteres.
- Det anbefales at smøre vindueshængslerne mindst én gang årligt efter installationen af motorenheden.
- Dette produkt er vedligeholdelsesfrit. Vi anbefaler, at der tegnes en WindowMaster servicekontrakt for at sikre, at systemet fungerer på langt sigt.
- WindowMaster motorer bør kun tilsluttes originale WindowMaster-strømforsyninger.
- WindowMaster påtager sig intet ansvar for ydedygtigheden af produkter tilhørende tredjepart.
- Hvis du oplever tekniske problemer, kontakt venligst din leverandør.

## **Anvendelsesområde**

WindowMaster døråbneren WMD 820 er designet til at åbne og lukke døre. Den kan med præcision give positionsfeedback og har tre hastigheder, når kontrolenheden anvendes med MotorLink®.

## **Åbnehastigheder**

Døråbnerens hastighed afhænger af den type af kontrolenhed, motoren er tilsluttet. Motorer, som er forbundet til kontrolenheder med MotorLink,® (f.eks. WCC), kan køres med tre forskellige hastigheder:

- Automatisk hastighedskontrol – døråbnere kører langsomt og næsten lydløst.
- Manuel hastighedskontrol – døråbnere kører hurtigere og lidt mere støjende.
- Varme og røg og sikkerhedsmæssig hastighedskontrol – døråbnere kører maksimalt og med mere støj.

# Versioner af døråbnere

## Én motor på en dør

WMD 820	1	G	IN	1S	01	Elektronisk låse tilslutning 2 sek. forsinkelse, 5-leder SIHF-kabel
	1	G	IN	2S	01	Elektronisk låse tilslutning 6 sek. forsinkelse, 5-leder SIHF-kabel
	1	G	IN	1E	01	Klemliste med elektronisk lås, 2 sek. forsinkelse, 2+5-leder kabel
	1	G	IN	1F	01	Feedback for fuldt åbent altid med elektronisk lås
	1	G	OU	1S	01	Elektronisk låse tilslutning, 2 sek. forsinkelse, 5-leder SIHF-kabel
	1	G	OU	2S	01	Elektronisk låse tilslutning 6 sek. forsinkelse, 5-leder SIHF-kabel
	1	G	OU	1E	01	Klemliste med elektronisk lås, 2 sek. forsinkelse, 2+5-leder kabel
	1	G	OU	1F	01	Feedback for fuldt åbent altid med elektronisk lås

## To motorer på en dobbeltdør

### - Første motor på en dobbeltdør (sekventiel kontrol)

WMD 820	2	G	IN	1S	01	Elektronisk låse tilslutning, 2 sek. forsinkelse, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	OU	1S	01	Elektronisk låse tilslutning, 2 sek. forsinkelse, 5-leder SIHF-kabel

### - Anden motor på en dobbeltdør (sekventiel kontrol)

WMD 820	2	G	IN	2S	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	IN	2F	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	IN	2E	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	OU	2S	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	OU	2F	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	OU	2E	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel

## Fire motorer på en dobbeltdør

### - Første to motorer på en dobbeltdør (sekventiel kontrol)

WMD 820	4	G	IN	1S	01	Elektronisk låse tilslutning, 2 sek. forsinkelse, 5-leder SIHF-kabel
	4	G	OU	1S	01	Elektronisk låse tilslutning, 2 sek. forsinkelse, 5-leder SIHF-kabel

### - Andre to motorer på en dobbeltdør (sekventiel kontrol)

WMD 820	4	G	IN	2S	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	4	G	IN	2F	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	4	G	IN	2E	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	4	G	OU	2S	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	4	G	OU	2F	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	4	G	OU	2E	01	5. sek. forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel

<b>Versioner af døråbnere (forsat)</b>						
<b>To motorer på ét vindue (synkro)</b>						
WMD 820	2	G	IN	0S	01	
	2	G	IN	0F	01	Feedback fuldt åbent, 0 forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	IN	0E	01	Klembeskyttelse, 0 forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	OU	0S	01	
	2	G	OU	0F	01	Feedback fuldt åbent, 0 forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel
	2	G	OU	0E	01	Klembeskyttelse, 0 forsinkelse efter motor et, 5-leder SIHF-kabel

<b>Beskrivelse af varenummersammensætning</b>				
WMD 820	-nG	XX	XX	01
				<b>Produktversion: 1</b>
				<b>0= Ingen forsinkelse, 1= Kort forsinkelse, 2= Lang forsinkelse &amp; S= Standard, E= Klemliste, F= Feedback</b>
				<b>Indadgående (IN) eller Udadgående (OU)</b>
<b>Motorvariant 1 = single, 2 = synkro, 4 = 2 x synkro (sekventiel) &amp; G = Grå</b>				
<b>Eksempel på varenummer</b>				
<b>WMD 820-1G IN 1S 01:</b> WMD 820 motor, single, IN indadgående, kort forsinkelse, standard, produktversion 1				

<b>Varenumre</b>	
WMD	WindowMaster / Motor / Dør
820	Model
1 / 2 / 4	Single / synkro / 4 = 2 x synkro (sekventiel)
G	Grå
IN / OU	Indadgående / Udadgående
0 / 1 / 2	Ingen forsinkelse / Kort forsinkelse / Lang forsinkelse
S / K / F	Standard / Klemliste / Feedback

Synkromotoren (WMD 820-2 og WMD 820-4) er forsynet med en patenteret synkroniseringsfunktion, hvor motorerne kommunikerer direkte med hinanden, hvilket sikrer, at motorerne kører med nøjagtig samme hastighed og position. På større døre kan der monteres to døråbnere på de samme døre uden behov for et eksternt synkroniseringsmodul.

# Installation

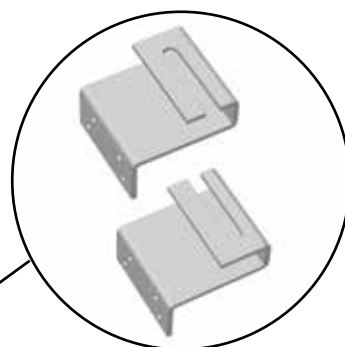
## Aluminiumsprofil montering

Indadgående døre og vinduer

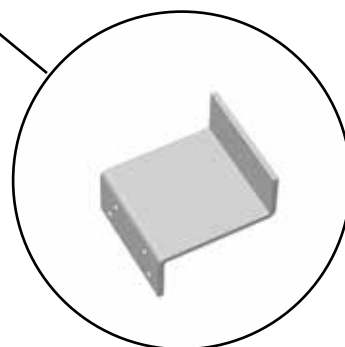


### Beslag

Beslagene skal monteres på WMD 820 med de medfølgende WindowMaster bolte. Tilspænd disse bolte med et moment på 10 Nm. Brug nittemøtrikker til montering på aluminiumsprofiler. Brug Locktite eller tilsvarende på skruerne.



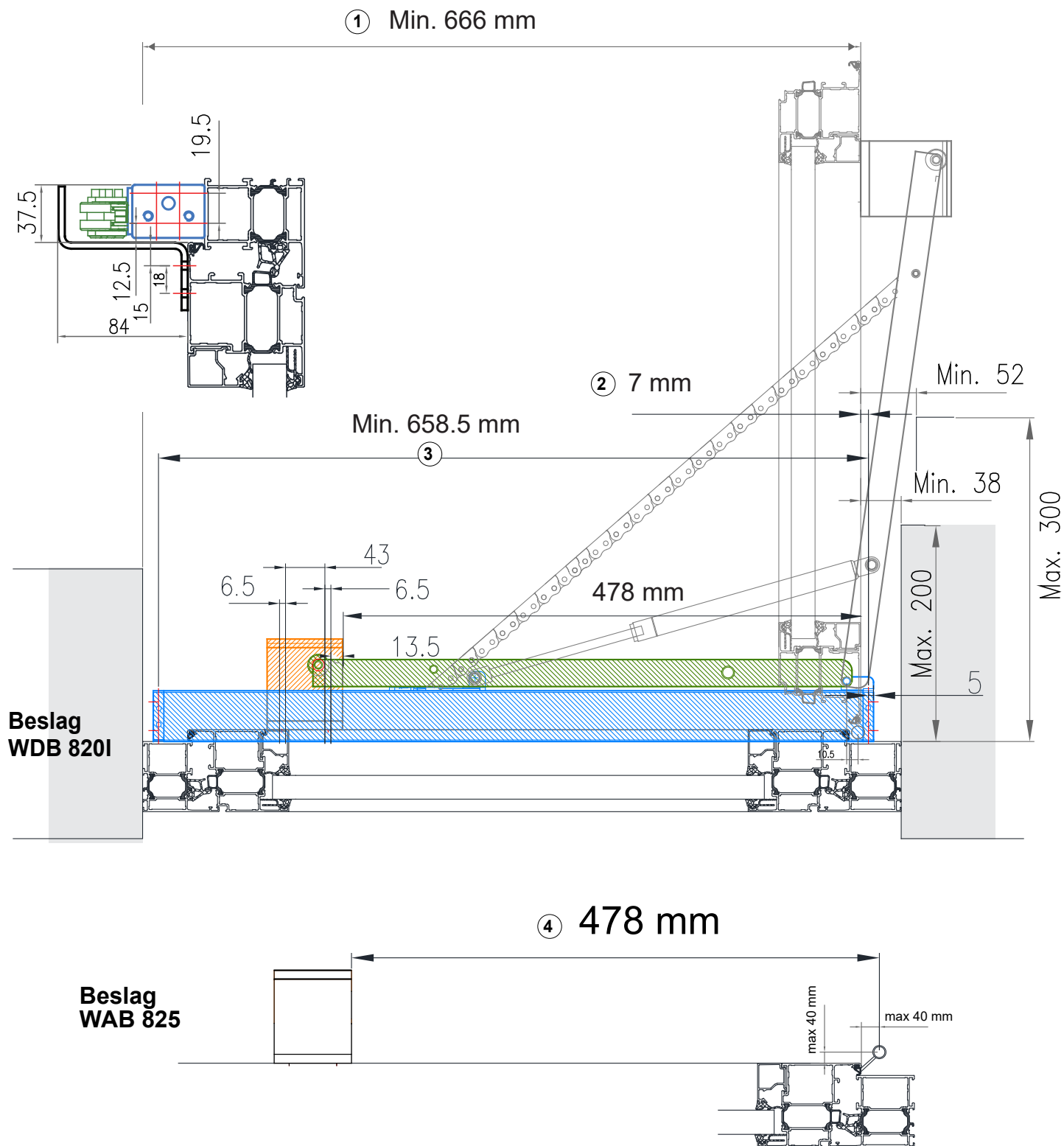
Brug enten **WDB 820 L/R** beslag til automatisk betjente venstre- (**L**) og højre- (**R**) hængte døre/ vinduer.



Eller brug et **WAB 825** beslag til venstre- og højrehængte døre/vinduer. Døren/vinduet skal monteres med en elektronisk lås.

## Manuelt betjente døre

Venstrehængte, indadgående døre i aluminiumsramme. Døren kan betjenes manuelt og skal monteres med en elektronisk lås.

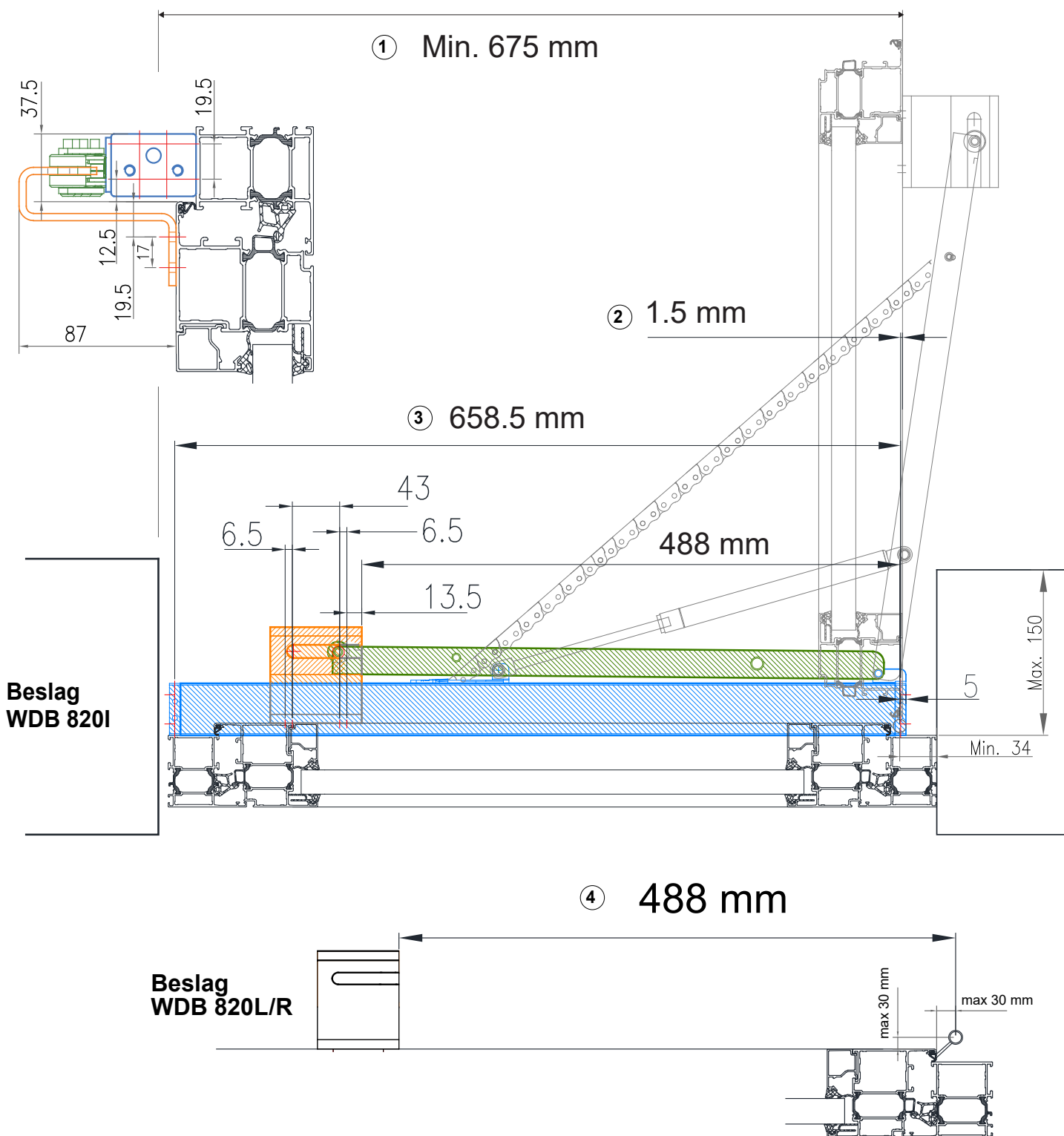


Størrelse kommentarer			
Antal	Fra	Til	Størrelse
1	Inderside af dørramme	Yderside af dørblad	Min. 666 mm
2	Bagmotor monteringshuller	Yderside af dørblad	7 mm
3	Frontmotor monteringshuller	Yderside af dørblad	Min. 658.5 mm
4	Bagside af monteringsbeslag	Dørhængsels centrum	478 mm



## Automatisk betjente døre

Venstrehængte, indadgående døre i aluminiumsramme.



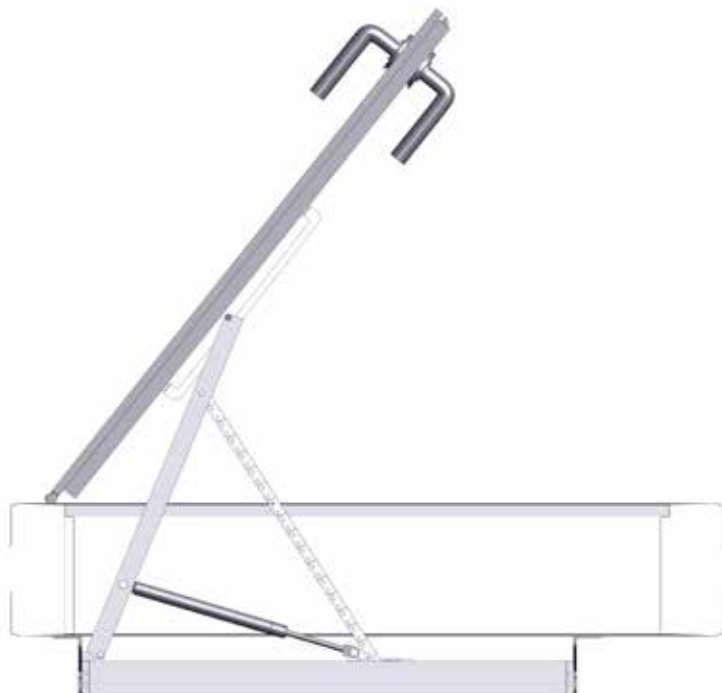
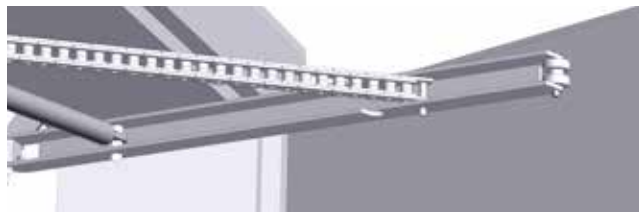
Størrelse kommentarer			
Antal	Fra	Til	Størrelse
1	Inderside af dørramme	Yderside af dørblad	Min. 675 mm
2	Bagmotor monteringshuller	Yderside af dørblad	1,5 mm
3	Frontmotor monteringshuller	Yderside af dørblad	Min. 658,5 mm
4	Bagside af monteringsbeslag	Dørhængsels centrum	488 mm

# Aluminiumsprofil montering

## Udadgående døre og vinduer

### Manuelle døre

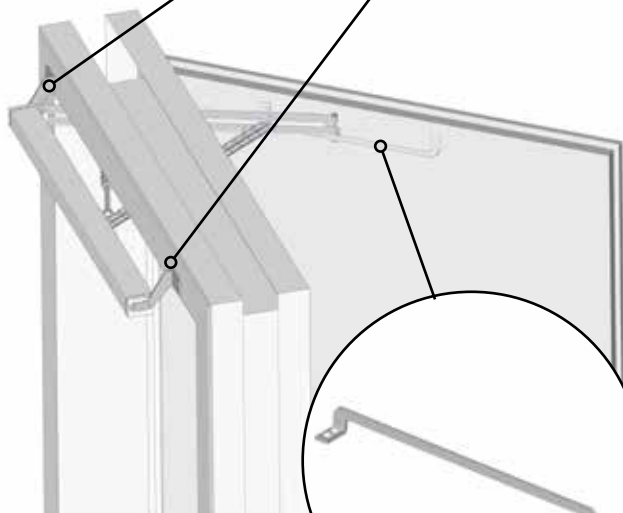
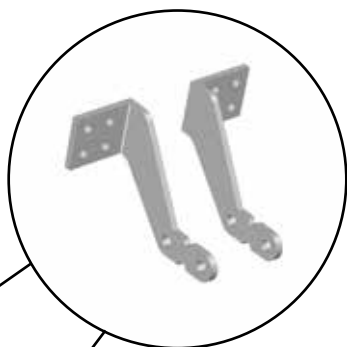
Manuelt betjente døre og vinduer har ikke brug for et beslag. Døren skal monteres med en elektronisk lås.



### Beslag

#### Beslag WDB 820B

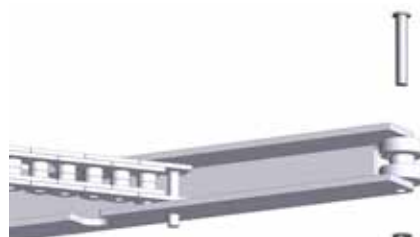
Til montering i aluminiumsprofiler.



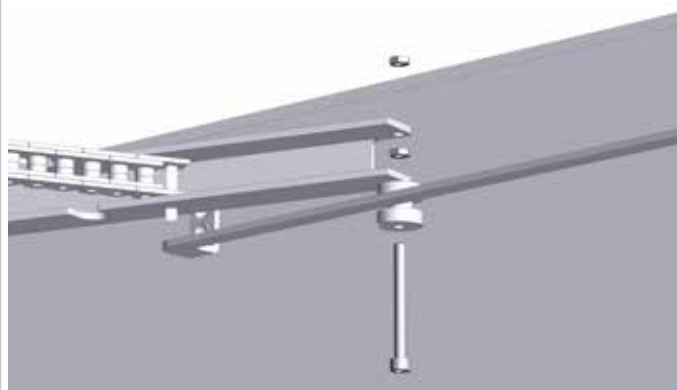
**Beslag WDB 820M**  
Til automatiske døre.

### Automatiske døre

Når der anvendes et **WDB 820M** beslag til automatiske døre, skal hjulet trækkes ned.



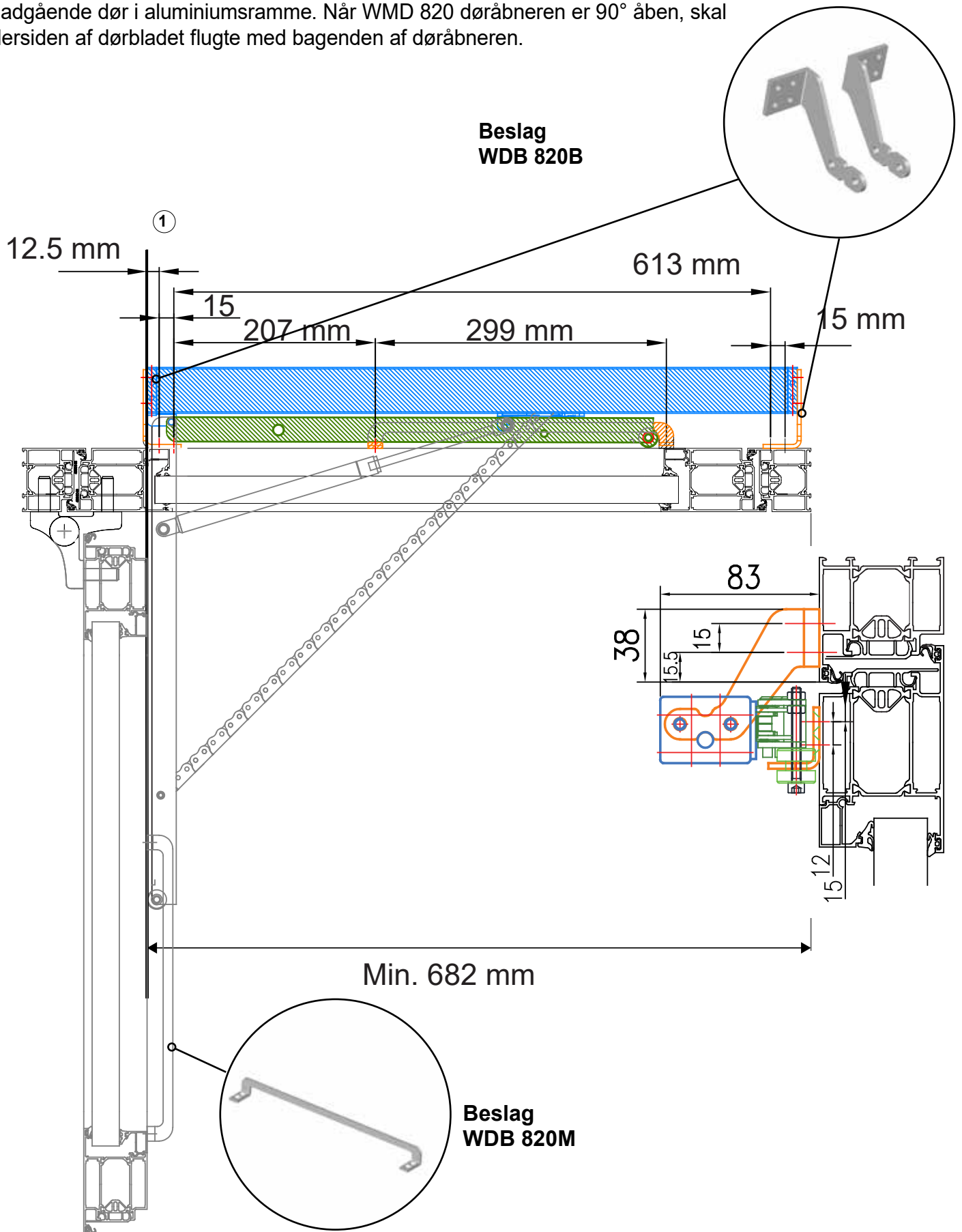
Afmonter låseskiven og stiften.



Monter hjulet under motorarmen ved brug af den medfølgende bolt. Kontroller, at hjulet er monteret bag beslaget **WDB 820M**. Spænd møtrikkerne med et tilspændingsmoment på 2 Nm.

## Automatisk betjente døre

Udadgående dør i aluminiumsramme. Når WMD 820 døråbneren er 90° åben, skal indersiden af dørbladet flugte med bagenden af døråbneren.

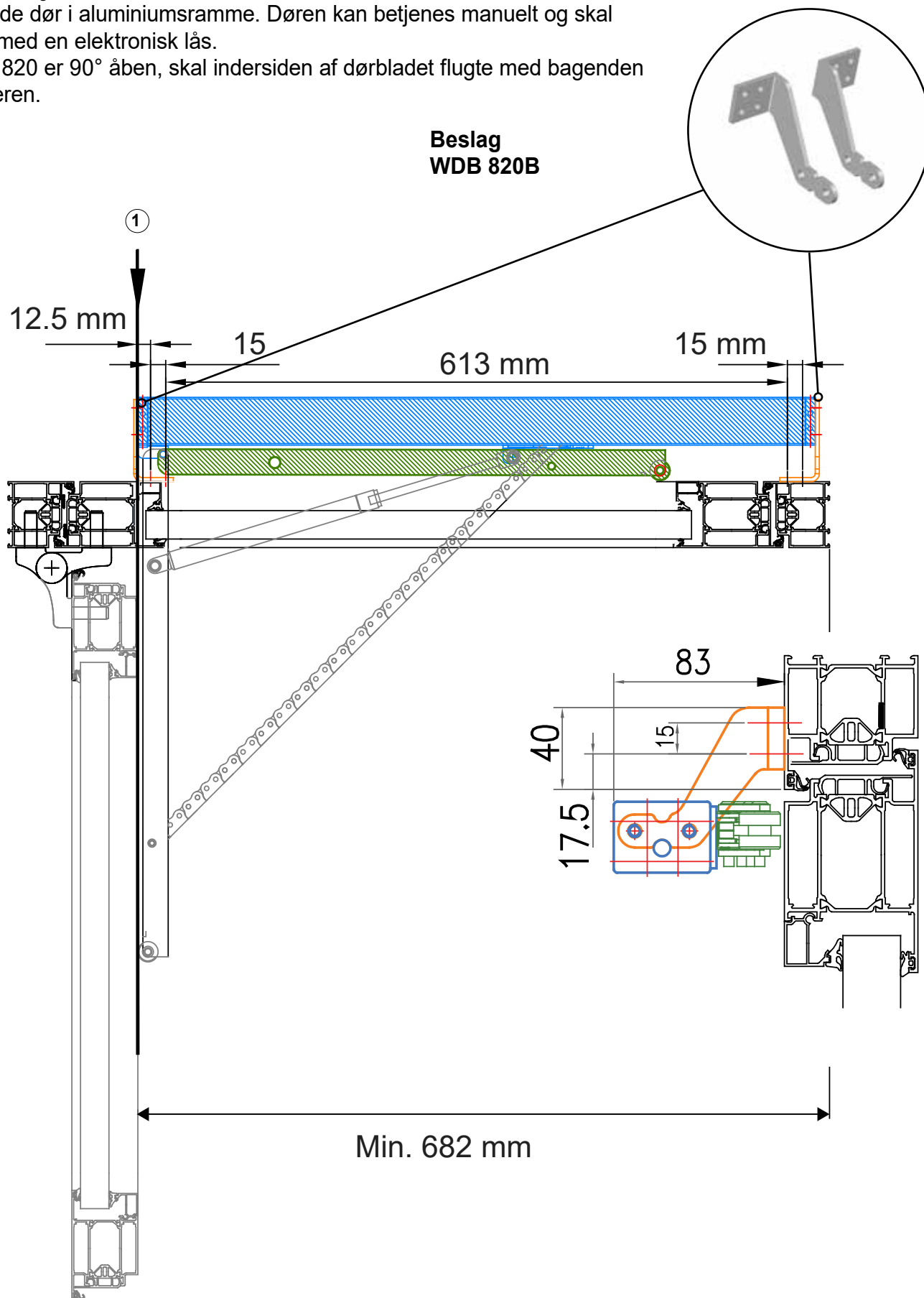


Størrelse kommentarer			
Antal	Fra	Til	Størrelse
1	Inderside af dørblad	Bagende af døråbner	I SAMME NIVEAU

## Manuelt betjente døre

Udadgående dør i aluminiumsramme. Døren kan betjenes manuelt og skal monteres med en elektronisk lås.

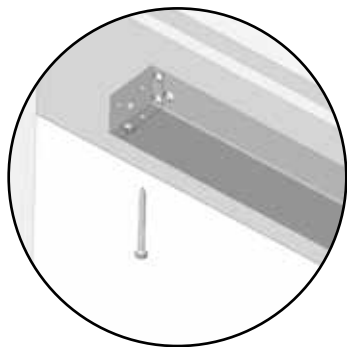
Når WMD 820 er 90° åben, skal indersiden af dørbladet fugte med bagenden af døråbneren.



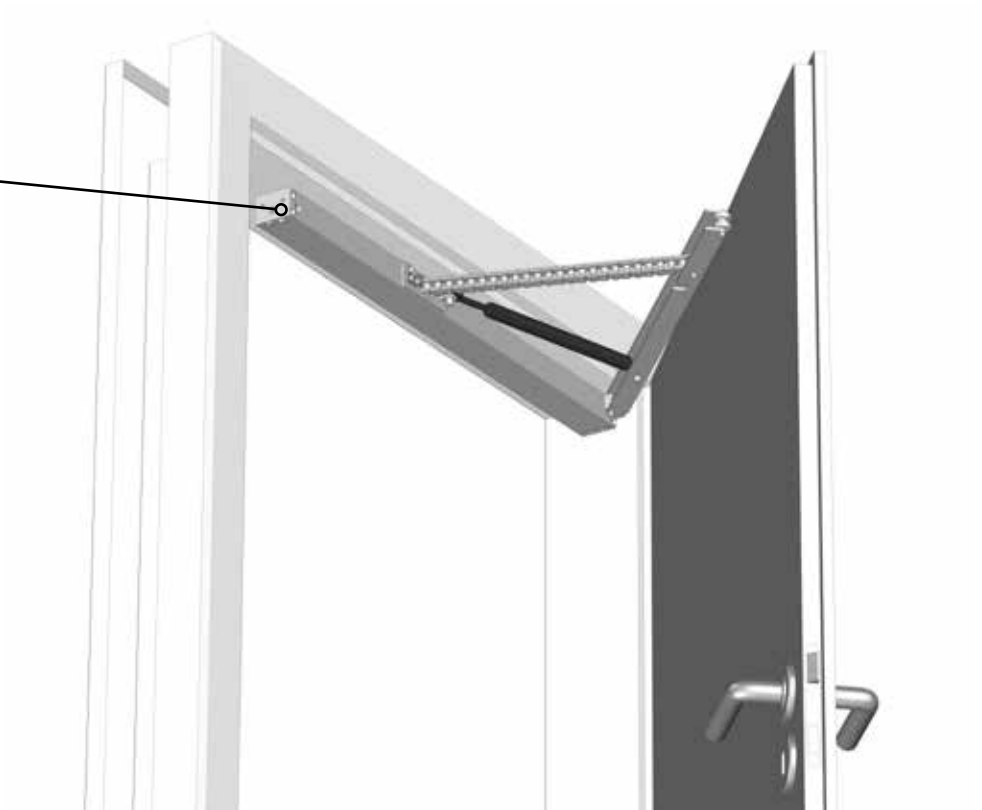
Størrelse kommentarer			
Antal	Fra	Til	Størrelse
1	Inderside af dørblad	Bagende af døråbner	I SAMME NIVEAU

# Træprofil montering

## Udadgående døre og vinduer

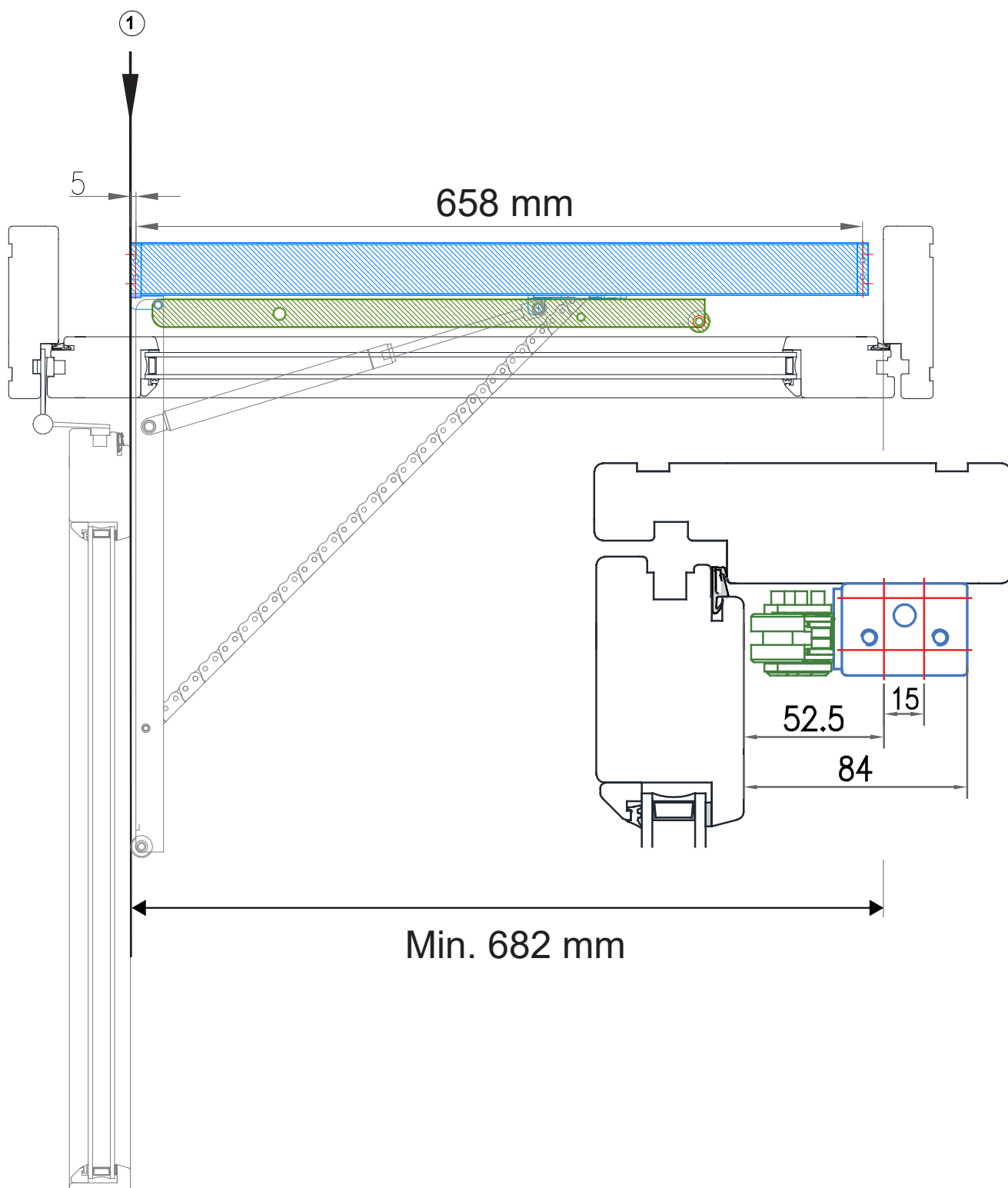


Fastgør døråbneren på dørkarmen.



## Manuelt betjente døre

Udadgående dør i træramme. Døren kan betjenes manuelt og skal monteres med en elektronisk lås. Når WMD 820 døråbneren er 90° åben, skal indersiden af dørbladet flugte med bagenden af døråbneren.



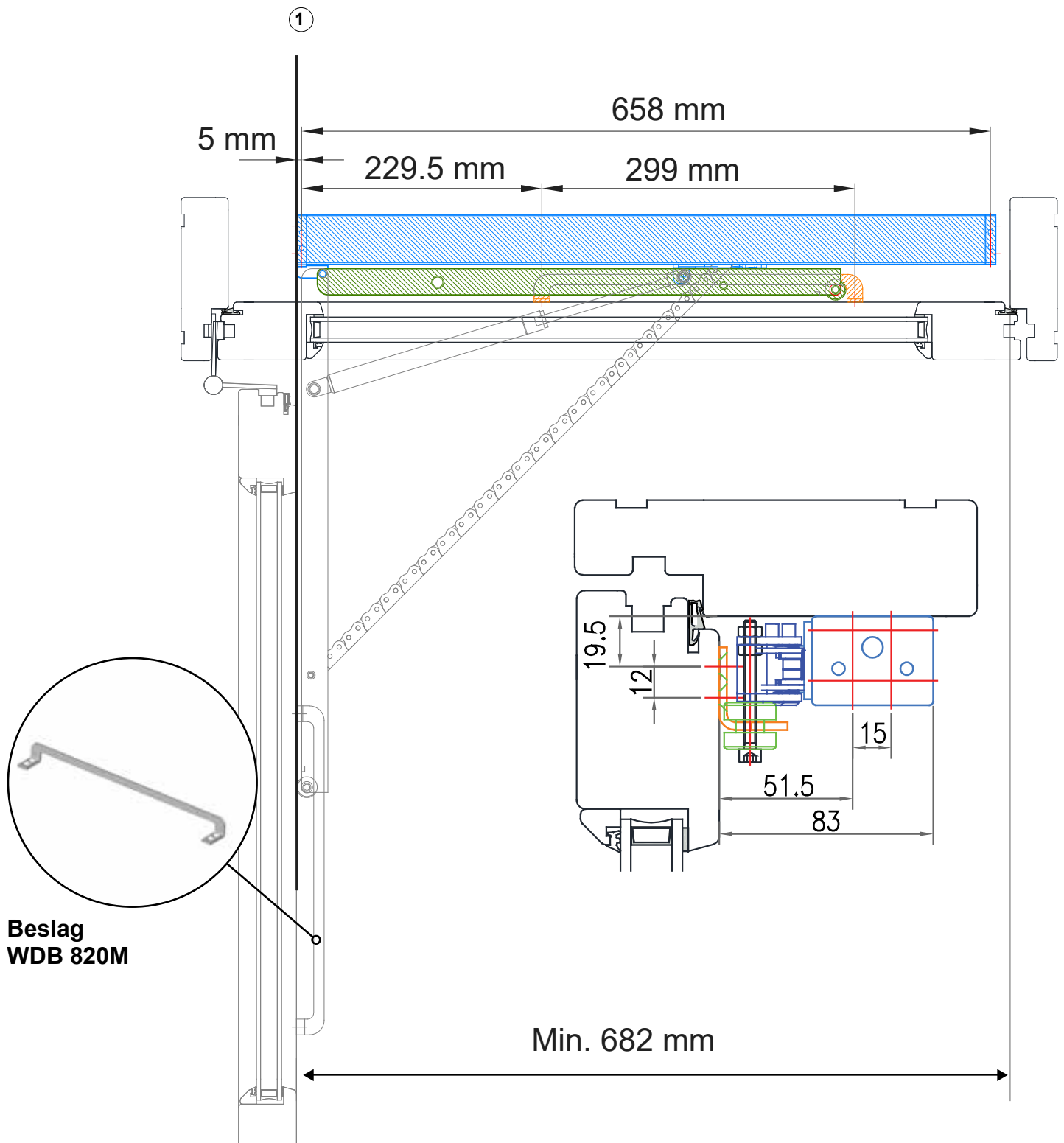
### Størrelse kommentarer

Antal	Fra	Til	Størrelse
1	Inderside af dørblad	Bagende af døråbner	I SAMME NIVEAU

## Automatisk betjente døre

Udadgående dør i træramme.

Når WMD 820 døråbneren er 90° åben, skal indersiden af dørbladet fugte med bagenden af døråbneren.



### Størrelse kommentarer

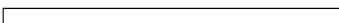




Antal	Fra	Til	Størrelse
1	Inderside af dørblad	Bagende af døråbner	I SAMME NIVEAU

# Ledninger

Den grønne ledning er enten beregnet til programmering, vedligeholdelse eller synkronisering. Dette afhænger af konfigurationen.

Den blå og den lilla ledning har forskellige funktioner afhængigt af motormodellen.

## Ledningsfarver

	Hvid	+24V DC
	Grøn	Programmering / Vedligeholdelse / Synkroniseringskabel
	Brun	0V
	Blå	Singlemotor: Lås
	Lilla	Ikke singlemotor: Lås, Klemme eller Feedback

## Hvis ekstra kabel på singlemotor

	Brun	Singlemotor: Klemme eller Feedback
	Hvid	



Etiket på motorenheden viser modelkoden.

Det viste eksempel er for en motor med elektronisk låsefunktion.

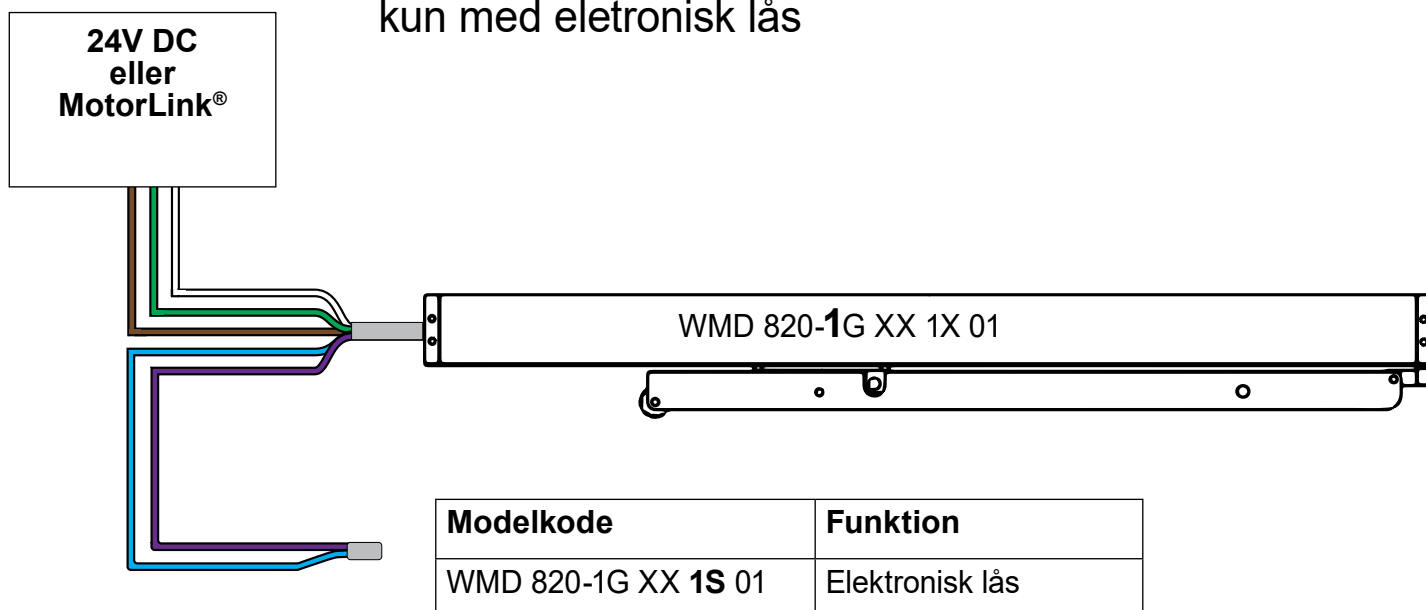
## BEMÆRK

Ved tilslutning til 24V DC: Tilslut IKKE den grønne ledning. Den er kun beregnet til programmering og vedligeholdelse.

Ved tilslutning til MotorLink® er den grønne ledning til synkroniseringskommunikation.

## Tilslutning af singlemotor på en dør

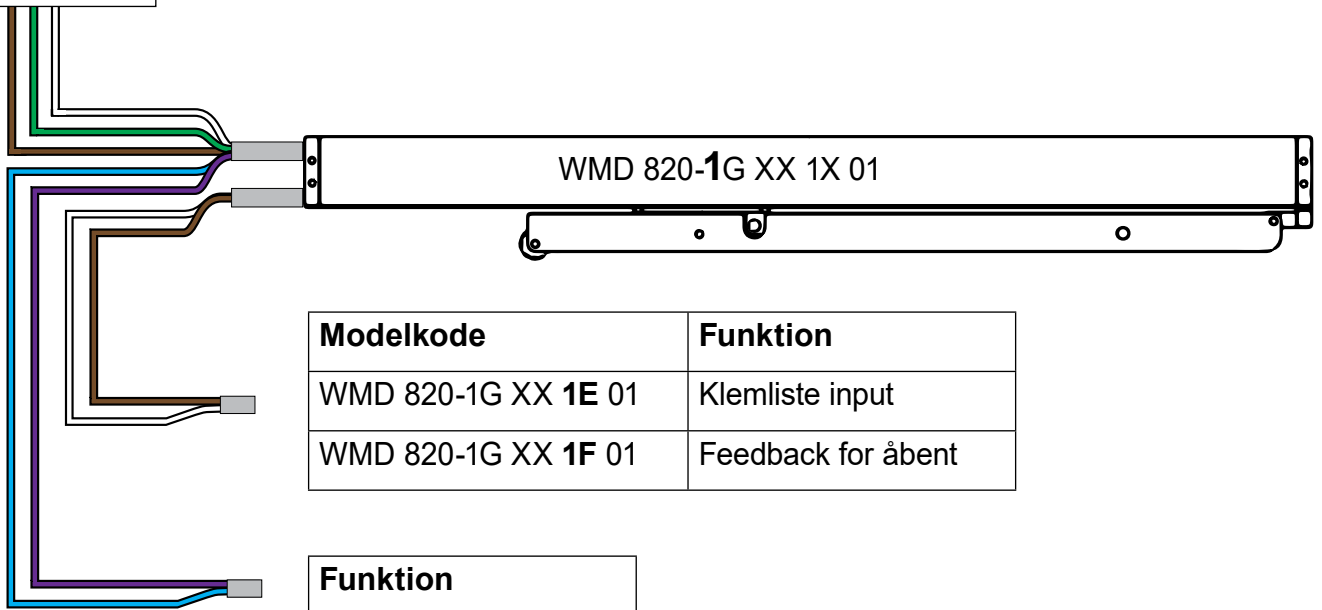
kun med elektronisk lås





24V DC  
or  
MotorLink®

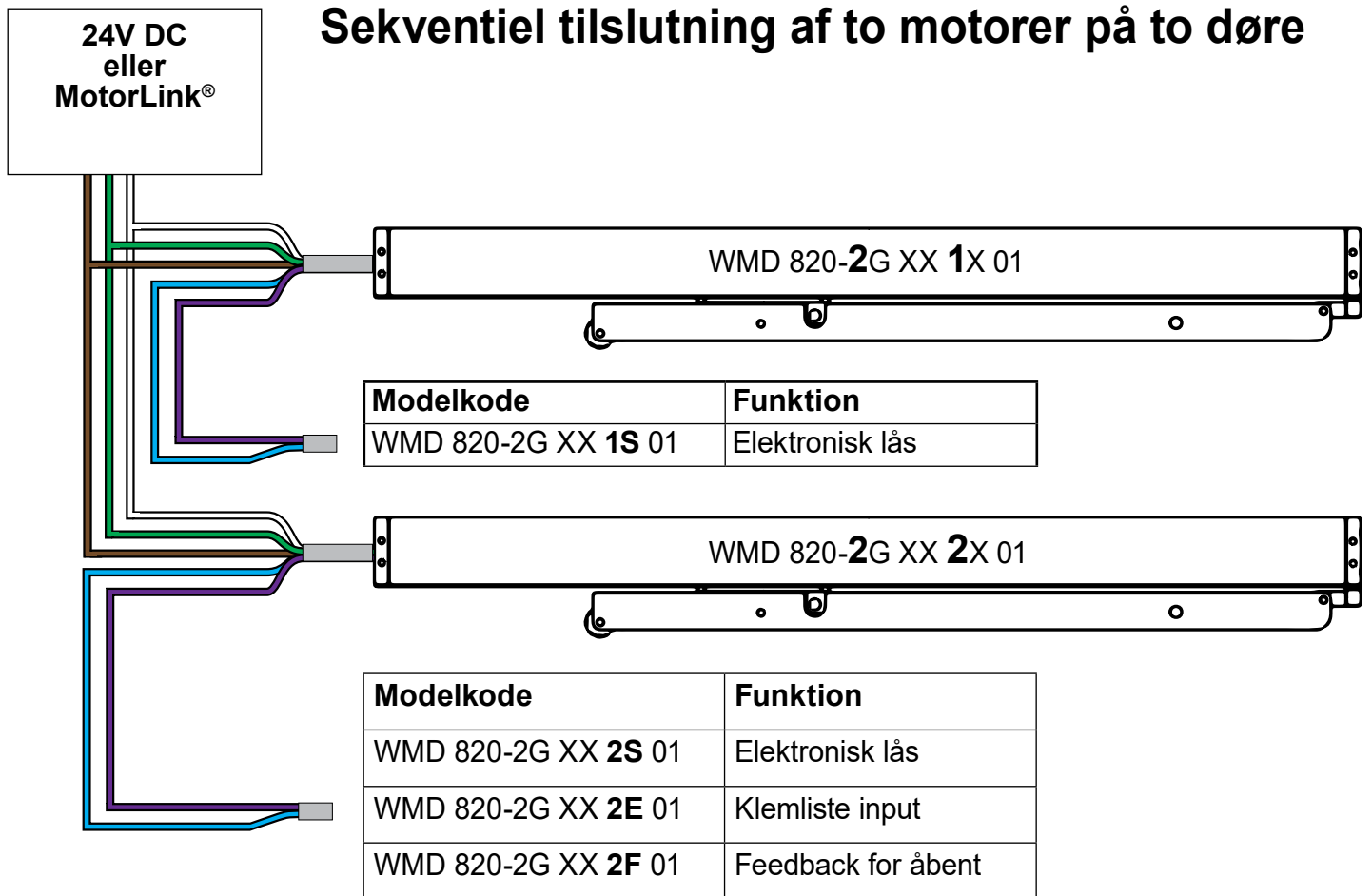
## Tilslutning af singlemotor på en dør med elektronisk lås & klemliste eller feedback



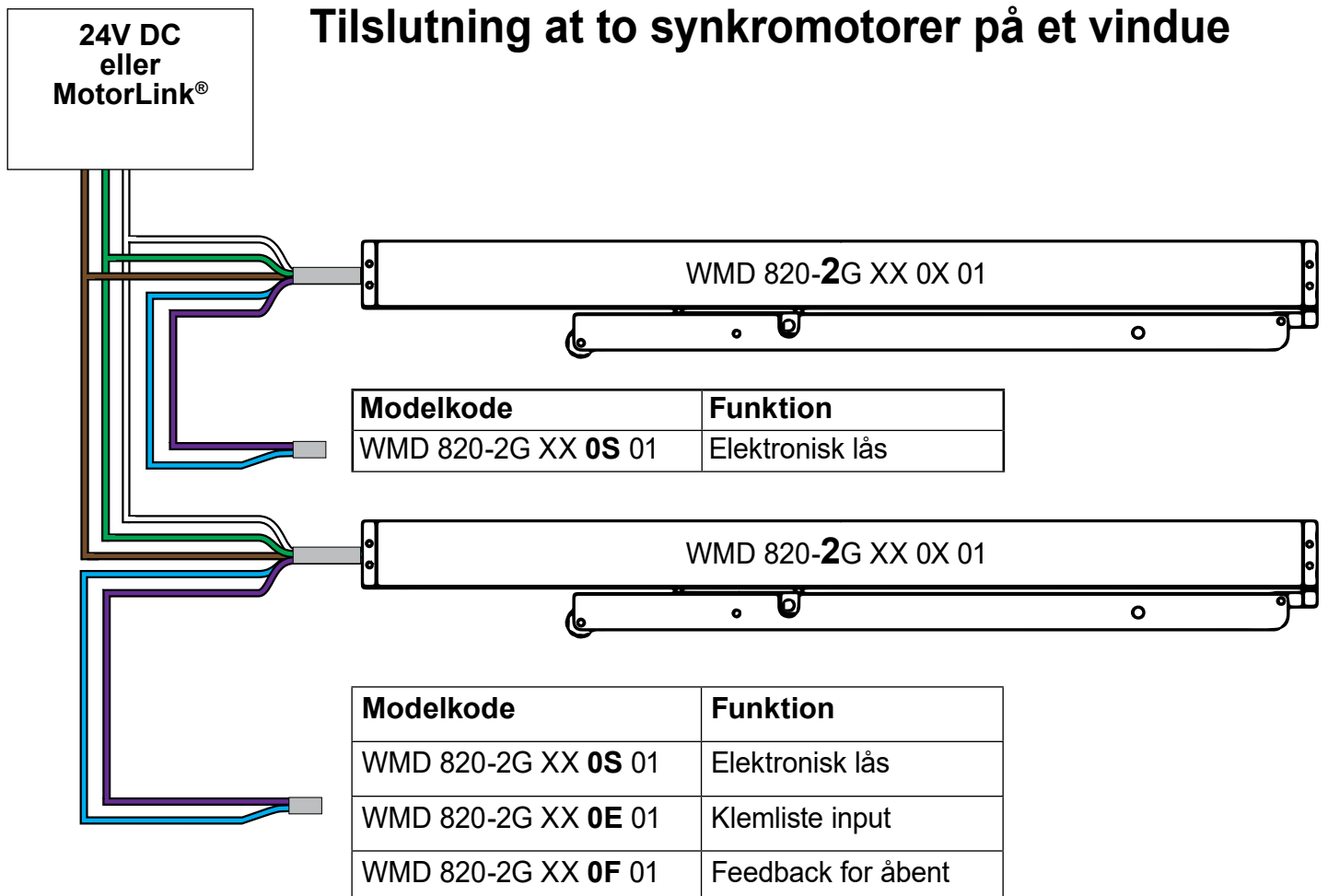
Modelkode	Funktion
WMD 820-1G XX <b>1E</b> 01	Klemliste input
WMD 820-1G XX <b>1F</b> 01	Feedback for åbent

Funktion
Elektronisk lås

## Sekventiel tilslutning af to motorer på to døre

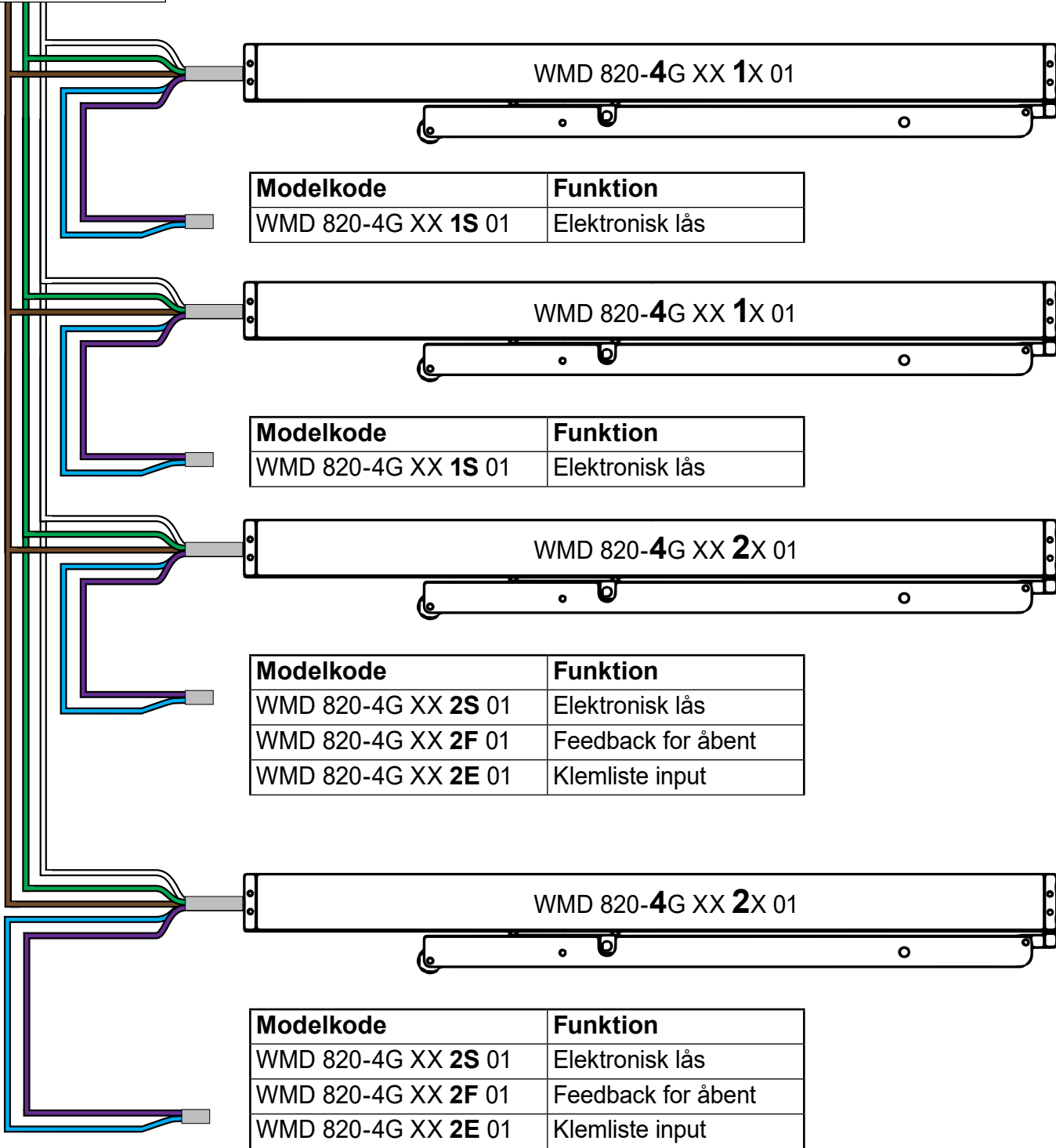


## Tilslutning af to synkromotorer på et vindue



# Sekventiel tilslutning af fire motorer på to døre

24V DC  
or  
MotorLink®

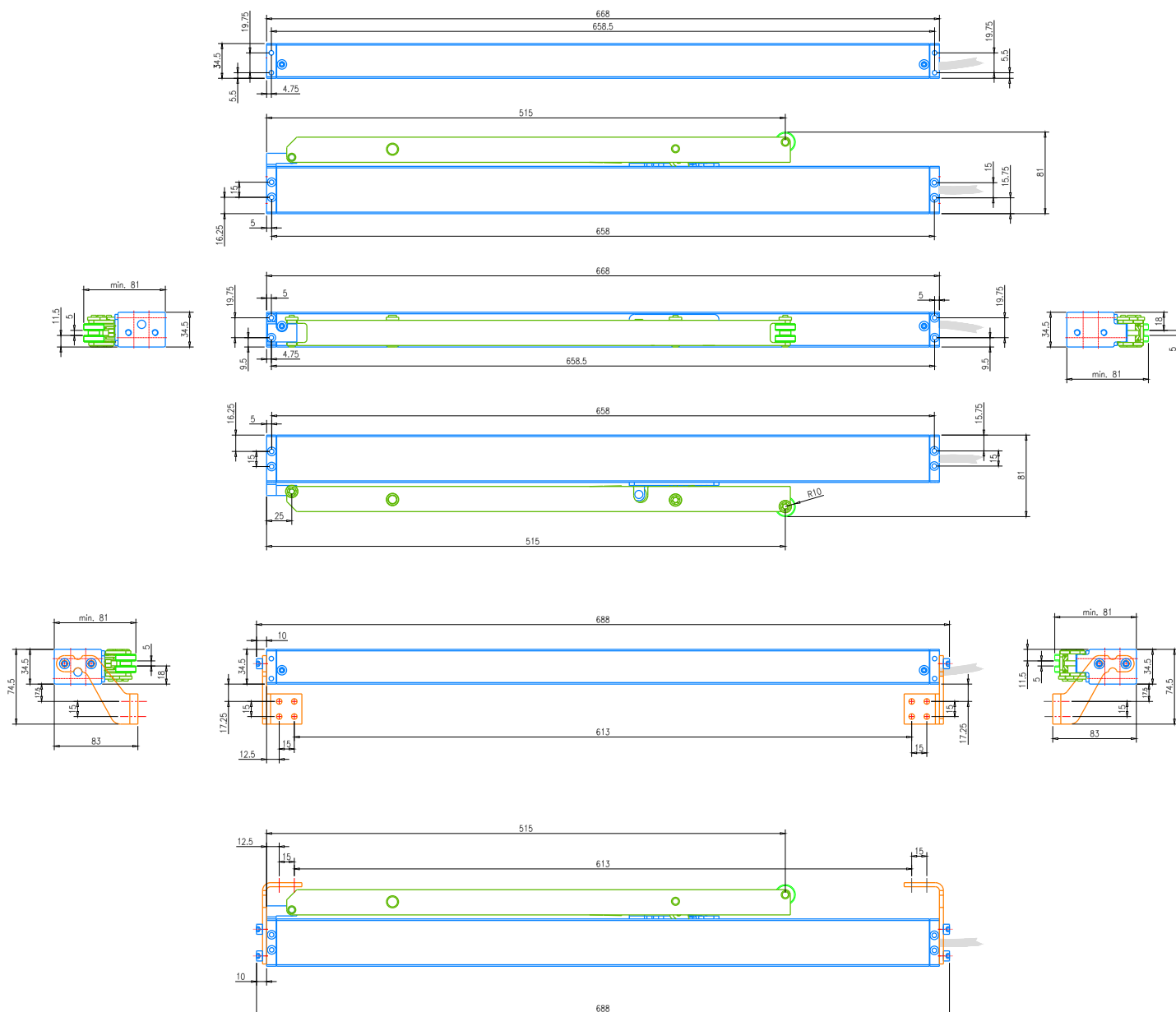


# Ledningstværsnit

Ledningstværsnit og -længder – 24V DC				
Tværsnit	0,75 mm <sup>2</sup>	1,50 mm <sup>2</sup>	2,50 mm <sup>2</sup>	4,0 mm <sup>2</sup>
Længde, 1 motor	42 m	84 m	140 m	224 m
Længde, 2 motorer	21 m	42 m	70 m	112 m
Længde, 4 motorer	10 m	21 m	35 m	56 m

Ledningstværsnit og -længder – MotorLink®				
Tværsnit	0,75 mm <sup>2</sup>	1,50 mm <sup>2</sup>	2,50 mm <sup>2</sup>	4,0 mm <sup>2</sup>
Længde, 1 motor	42 m	50 m		
Længde, 2 motorer	21 m	42 m	50 m	
Længde, 4 motorer	10 m	21 m	25 m	

## Størrelse



<b>Tekniske data</b>	
Kraft ved rulle	250N
Holdekraft	2000N
Maksimal åbningsvinkel	OU 90°/ IN 98°
Åbningshastighed	< 60 sek.
Vindues- og dørtyper	Sidehængte vinduer & døre. Vinduesstørrelsen bør aftales med vinduesleverandøren og WindowMaster
Nominel forsyningsspænding	24V DC (max. 10% rippel)
Driftsspænding	20 - 36 VDC
Hvilespænding	Max. 36 VDC
Potentielt frit output	F version, 18Ω, max. 100 mA
Strømforbrug	Max. 1A
Elektronisk lås	S version, output 24V DC / max. 1A
Effektforbrug	Max. 24W
Driftsbetingelser	-5°C - +74°C, max. 90% relativ fugtighed (ikke kondenserende)
Driftstid	ED 40% (max. 4 min. per 10 min.)
Materiale	Anodiseret aluminiumshus med rustfast stålkæde Med 5m grå silikoneledning 5-kernet 0,34m <sup>2</sup>
Farve	Anodiseret aluminium. RAL-farver mod pristillæg
Størrelse	34 x 76mm (H x D), (L) 668mm – (668mm inkl. motorbeslag) (D = 81mm inkl. rulle)
Vægt	3,5 kg
Kapslingsklasse	IP32
Brandtest	Testet i henhold til B300, afsnit 3.6 (30 min. / 300°)
Certificering	B300 testet i henhold til EN 12101-2
Levetid	Testet med 10.000 åbne- og lukkebevægelser
Levering omfatter	Motor med 5m tilledning
Bestilles separat	Beslag

## Bortskaffelse

Produktet skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale regler for elektronisk affald og må ikke bortskaffes med det normale husholdningsaffald. Emballagen kan bortskaffes som normalt husholdningsaffald.



**DK** +45 4567 0300 info.dk@windowmaster.com  
**UK** +44 (0) 1536 614 070 info.uk@windowmaster.com  
**DE** +49 (0) 40 870 409 560 Vertrieb info.de@windowmaster.com  
+49 (0) 40 870 409 484 Technik

**CH** +41 (0) 62 289 22 22 info.ch@windowmaster.com  
**NO** +47 33 99 71 00 info.no@windowmaster.com  
**US** +1 650 360 5414 info.us@windowmaster.com  
**Other markets** +45 4567 0300 info.dk@windowmaster.com